

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

**PROFESOR:** \_\_\_\_\_ **PARALELO:** 2do BACH

**TAI: LOGARITMOS**

1. Sin usar la calculadora, evalúe las siguientes expresiones:

(a)  $-\log_9 \left( \frac{1}{3} \right)$                       (b)  $2 \ln e^3$                       (c)  $-7 \log_b 1$                       (d)  $\log_3 27 - \log_2 64$

2. Utilizando la calculadora, evalúe las siguientes expresiones y escriba su respuesta con tres cifras significativas.

(a)  $\ln \sqrt{5}$                       (b)  $(\log 3)^2$                       (c)  $\log_3 5$                       (d)  $\log_2 0.37$

3. Sea  $p = \log_a 5$ ,  $q = \log_a 2$ , escriba las siguientes expresiones en términos de  $p$  y  $q$ .

(a)  $\log_a 10$                       (b)  $\log_a 8$                       (c)  $\log_a 0.5$                       (d)  $\log_a 2.5$

4. Escriba como un solo logaritmo las siguientes expresiones.

(a)  $\log_3 8 - 2 \log_3 4 + 3 \log_3 6$

(b)  $\frac{1}{2} \ln 49 - \ln 21 + 2 \ln 3$

5. Si  $\log_4 a = b$ , exprese  $y$  en términos de  $a$  y  $b$ .

(a)  $y = \log_{\frac{1}{4}} a^2$                       (b)  $y = \log_{16} a$                       (c)  $y = \log_{\frac{1}{16}} \sqrt{a}$

6. Escriba en forma exponencial y determine el valor de  $x$  en cada una de las siguientes expresiones.

(a)  $\log_5 (x + 30) = 3$                       (b)  $\log_x 64 = 2$                       (c)  $\log_{\frac{1}{9}} 729 = x$

7. Sea la expresión  $f(x) = 2 \log_3 (x - 1) + 2$ .

a. Escriba la dirección de traslación.

b. Escriba el dominio y rango de  $f$ .

c. Grafique  $y = f(x)$ .

d. En el mismo plano grafique la inversa de  $f$ .